

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053579

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A23L1/30 A23L1/304 A23L1/303

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 301 775 A (THE HOWARD FOUNDATION) 18 December 1996 (1996-12-18) page 5, line 32 - page 6, line 11; claims 5,8-10,15,24,26; example 7 page 8, line 27 - page 9, line 11 -----	1-14
X	US 6 582 721 B1 (LANG JOHN C) 24 June 2003 (2003-06-24) column 3, lines 2-7 column 5, line 61 - column 6, line 21; claims 4-8,11,17-19,22-24,30-33,36-40; examples 7-10,12 -----	1-14
X	US 2002/182266 A1 (BARTELS STEPHEN PAUL ET AL) 5 December 2002 (2002-12-05) paragraphs '0007! - '0015!, '0031! - '0038!; claims 10,12,13,17 ----- -/--	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 April 2005

Date of mailing of the international search report

03/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Heirbaut, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053579

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 214 893 A (AVENTIS PHARMA DEUTSCHLAND GMBH) 19 June 2002 (2002-06-19) paragraph '0029!; claims 21,23,24 -----	1-14
X	WO 03/103646 A (WYETH; ZIMMER, JOHN, PAUL) 18 December 2003 (2003-12-18) page 1, last paragraph; example 1 -----	1-14
X	WO 03/063848 A (ROCHE VITAMINS AG; BARKER, FELIX; GORALCZYK, REGINA; SCHALCH, WOLFGANG) 7 August 2003 (2003-08-07) page 2, lines 9-25; claims 8,13,15,25 page 3, line 16 - page 4, line 3; examples 6-8 -----	1-14
X	HAMMOND B R ET AL: "DENSITY OF THE HUMAN CRYSTALLINE LENS IS RELATED TO THE MACULAR PIGMENT CAROTENOIDS, LUTEIN AND ZEAXANTHIN" July 1997 (1997-07), OPTOMETRY AND VISION SCIENCE, WILLIAMS AND WILKINS, BALTIMORE, MD, US, PAGE(S) 499-504 , XP009011411 ISSN: 1040-5488 the whole document -----	1-14

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/EP2004/053579

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 12-13  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  
  
Although claims 12-13 relate to a method for treatment of the human or animal body, the search was carried out and was based on the stated effects of the composition.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/053579

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2301775	A	18-12-1996	AU 719671 B2	18-05-2000
			AU 5907896 A	30-12-1996
			CA 2224217 A1	19-12-1996
			EP 0831797 A1	01-04-1998
			WO 9640092 A1	19-12-1996
			NZ 309130 A	29-06-2001
			US 6218436 B1	17-04-2001
			US 2001009926 A1	26-07-2001
US 6582721	B1	24-06-2003	AU 780168 B2	03-03-2005
			AU 7117200 A	17-04-2001
			BR 0014087 A	29-07-2003
			CA 2382008 A1	22-03-2001
			EP 1212071 A1	12-06-2002
			JP 2003516720 T	20-05-2003
			MX PA02001837 A	12-08-2002
			WO 0119383 A1	22-03-2001
			US 6716447 B1	06-04-2004
US 2002182266	A1	05-12-2002	AT 281085 T	15-11-2004
			BR 0208640 A	03-08-2004
			CA 2449892 A1	03-10-2002
			CN 1535116 A	06-10-2004
			DE 60201824 D1	09-12-2004
			DE 60201824 T2	31-03-2005
			EP 1383399 A1	28-01-2004
			EP 1447012 A1	18-08-2004
			EP 1516542 A1	23-03-2005
			JP 2004520436 T	08-07-2004
			JP 2004346058 A	09-12-2004
			WO 02076242 A1	03-10-2002
			US 2004052863 A1	18-03-2004
			ZA 200307241 A	08-07-2004
EP 1214893	A	19-06-2002	EP 1214893 A1	19-06-2002
			AU 2193402 A	24-06-2002
			WO 0247493 A2	20-06-2002
			EP 1355539 A2	29-10-2003
			JP 2004515508 T	27-05-2004
			US 2002146463 A1	10-10-2002
WO 03103646	A	18-12-2003	AU 2003251396 A1	22-12-2003
			CA 2488102 A1	18-12-2003
			EP 1509214 A1	02-03-2005
			WO 03103646 A1	18-12-2003
			US 2003228392 A1	11-12-2003
WO 03063848	A	07-08-2003	WO 03063848 A1	07-08-2003
			EP 1471898 A1	03-11-2004
			US 2005032914 A1	10-02-2005

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/053579

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7    A23L1/30    A23L1/304    A23L1/303		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) IPK 7    A23L		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 301 775 A (THE HOWARD FOUNDATION) 18. Dezember 1996 (1996-12-18) Seite 5, Zeile 32 – Seite 6, Zeile 11; Ansprüche 5,8-10,15,24,26; Beispiel 7 Seite 8, Zeile 27 – Seite 9, Zeile 11 -----	1-14
X	US 6 582 721 B1 (LANG JOHN C) 24. Juni 2003 (2003-06-24) Spalte 3, Zeilen 2-7 Spalte 5, Zeile 61 – Spalte 6, Zeile 21; Ansprüche 4-8,11,17-19,22-24,30-33,36-40; Beispiele 7-10,12 -----	1-14
X	US 2002/182266 A1 (BARTELS STEPHEN PAUL ET AL) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) Absätze '0007! – '0015!, '0031! – '0038!; Ansprüche 10,12,13,17 ----- -/--	1-14
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie         </div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="width: 50%;"> <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>*A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>*E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>*Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. April 2005		03/05/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Heirbaut, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 214 893 A (AVENTIS PHARMA DEUTSCHLAND GMBH) 19. Juni 2002 (2002-06-19) Absatz '0029!; Ansprüche 21,23,24 -----	1-14
X	WO 03/103646 A (WYETH; ZIMMER, JOHN, PAUL) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) Seite 1, letzter Absatz; Beispiel 1 -----	1-14
X	WO 03/063848 A (ROCHE VITAMINS AG; BARKER, FELIX; GORALCZYK, REGINA; SCHALCH, WOLFGANG) 7. August 2003 (2003-08-07) Seite 2, Zeilen 9-25; Ansprüche 8,13,15,25 Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 3; Beispiele 6-8 -----	1-14
X	HAMMOND B R ET AL: "DENSITY OF THE HUMAN CRYSTALLINE LENS IS RELATED TO THE MACULAR PIGMENT CAROTENOIDS, LUTEIN AND ZEAXANTHIN" Juli 1997 (1997-07), OPTOMETRY AND VISION SCIENCE, WILLIAMS AND WILKINS, BALTIMORE, MD, US, PAGE(S) 499-504 , XP009011411 ISSN: 1040-5488 das ganze Dokument -----	1-14

**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. 12-13  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
Obwohl die Ansprüche 12-13 sich auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Zusammensetzung.
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/053579

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2301775	A	18-12-1996	AU	719671 B2	18-05-2000
			AU	5907896 A	30-12-1996
			CA	2224217 A1	19-12-1996
			EP	0831797 A1	01-04-1998
			WO	9640092 A1	19-12-1996
			NZ	309130 A	29-06-2001
			US	6218436 B1	17-04-2001
			US	2001009926 A1	26-07-2001
US 6582721	B1	24-06-2003	AU	780168 B2	03-03-2005
			AU	7117200 A	17-04-2001
			BR	0014087 A	29-07-2003
			CA	2382008 A1	22-03-2001
			EP	1212071 A1	12-06-2002
			JP	2003516720 T	20-05-2003
			MX	PA02001837 A	12-08-2002
			WO	0119383 A1	22-03-2001
			US	6716447 B1	06-04-2004
US 2002182266	A1	05-12-2002	AT	281085 T	15-11-2004
			BR	0208640 A	03-08-2004
			CA	2449892 A1	03-10-2002
			CN	1535116 A	06-10-2004
			DE	60201824 D1	09-12-2004
			DE	60201824 T2	31-03-2005
			EP	1383399 A1	28-01-2004
			EP	1447012 A1	18-08-2004
			EP	1516542 A1	23-03-2005
			JP	2004520436 T	08-07-2004
			JP	2004346058 A	09-12-2004
			WO	02076242 A1	03-10-2002
			US	2004052863 A1	18-03-2004
			ZA	200307241 A	08-07-2004
EP 1214893	A	19-06-2002	EP	1214893 A1	19-06-2002
			AU	2193402 A	24-06-2002
			WO	0247493 A2	20-06-2002
			EP	1355539 A2	29-10-2003
			JP	2004515508 T	27-05-2004
			US	2002146463 A1	10-10-2002
WO 03103646	A	18-12-2003	AU	2003251396 A1	22-12-2003
			CA	2488102 A1	18-12-2003
			EP	1509214 A1	02-03-2005
			WO	03103646 A1	18-12-2003
			US	2003228392 A1	11-12-2003
WO 03063848	A	07-08-2003	WO	03063848 A1	07-08-2003
			EP	1471898 A1	03-11-2004
			US	2005032914 A1	10-02-2005